

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

508

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Charles LEPESTEUR

Né le 19 Mai 1912, à CHERBOURG (Manche)

A PROPOS D'UN CAS
DE
TUMEUR ALLANTOÏDIENNE

Président : M. MOCQUOT, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N° _____

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

Charles LEPESTEUR

Né le 19 Mai 1912, à CHERBOURG (Manche)

A PROPOS D'UN CAS
DE
TUMEUR ALLANTOÏDIENNE

Président : M. MOCQUOT, professeur

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1938

I. — Professeurs

Anatomie
 Physiologie
 Physique médicale
 Chimie médicale
 Bactériologie
 Parasitologie et histoire naturelle médicale
 Pathologie médicale et générale
 Pathologie médicale
 Pathologie chirurgicale
 Anatomie pathologique
 Histologie
 Pharmacologie et matière médicale
 Thérapeutique
 Hygiène et médecine préventive
 Médecine légale
 Histoire de la médecine et de la chirurgie

Pathologie expérimentale et comparée
 Hydrologie thérapeutique et climatologie

Clinique médicale

Hygiène et clinique de la première enfance
 Clinique des maladies des enfants
 Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale
 Clinique des maladies cutanées et syphilitiques
 Clinique des maladies du système nerveux
 Clinique des maladies infectieuses

Clinique chirurgicale

Clinique ophtalmologique
 Clinique urologique

Clinique d'accouchements

Clinique gynécologique
 Clinique chirurgicale infantile et orthopédie
 Clinique thérapeutique médicale
 Clinique oto-rhino-laryngologique
 Clinique thérapeutique chirurgicale
 Clinique propédeutique
 Clinique de la Tuberculose
 Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte
 Clinique cardiologie
 Assistance médico-sociale

Professeurs sans chaire

MM.
 ROUVIERE.
 Léon BINET
 STROHL.
 POLONOVSKI.
 Robert DEBRÉ
 BRUMPT.
 BAUDOUIN.
 ABRAMI.
 CHEVASSU
 LEROUX.
 CHAMPY.
 TIFFENEAU
 HARVIER.
 TANON.
 BALTHAZARD
 LAIGNEL-
 LAVASTINE
 FIESSINGER.
 CHIRAY.
 LOEPER.
 CARNOT.
 Marcel LABBE
 CLERC.
 LEREBOULLET
 NOBECOURT
 H. CLAUDE
 COUGEROT.
 GUILLAIN.
 LEMIERRE
 CUNEO.
 GOSSET.
 GREGOIRE.
 LENORMANT
 TERRIEN.
 MARION.
 LEVY-SOLAL
 COUVELAIRE
 JEANNIN.
 MOCQUOT.
 OMBREDANNE
 RATHERY.
 LEMAITRE.
 Pierre DUVAL
 VILLARET.
 BEZANÇON.
 MATHIEU.
 LAUBRY.
 CROUZON.
 HOVELACQUE
 MULON.
 OLIVIER.
 VERNE.

II. — Agrégés en exercice

MM.
 AMELINE Pathologie chirurgicale.
 BARIETY Pathologie médicale.
 ENARD Henri Pathologie médicale.
 BERNARD El. Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 CHEVALLIER Pathologie médicale.
 DOGNON Physiologie.
 FUNCK-
 ERENTANO Pathologie chirurgicale.
 FEY Urologie.
 GAILLARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.

MM.
 DE GAUDART
 D'ALLAINES .. Pathologie chirurgicale
 GAYET Physiologie.
 DE GENNES Pathologie médicale.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE Guy. Pathologie médicale
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale

MM.	
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
LEVY (M ^{re} J.)	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie.
MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
MOLLARET	Pathologie médicale.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET..	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
PETIT-	
DUTAILLIS	Pathologie chirurgicale

MM.	
PIEDELIEVRE..	Médecine légale
PORTES	Obstétrique.
RENARD (L.) ..	Ophthalmologie.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale
TROISIERS	Pathologie expérimentale
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale

III. — Agrégés rappelés à l'exercice pour le service des examens

MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-	
BERT	Physiologie.

MM.	
LARDENNOIS ..	Pathologie chirurgicale
LE LORIER ...	Obstétrique.
SCHWARTZ ...	Pathologie chirurgicale
VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — Agrégés chargés de cours de clinique annexe à titre permanent

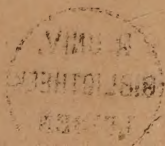
MM.	
ALAJOUANINE..	} Clinique médicale
AUBERTIN	
BRULE	
CHABROL	
DONZELOT ...	
DUVOIR	
LIAN	
PASTEUR	
VALLERY-	
RADOT	
SEZARY	

MM	
BASSET	} Clinique chirurgicale
BROcq	
CADENAT	
GATELLIER ...	
MOURE	
QUENU	
VELTER	
ECALLE	} Clinique obstétricale
METZGER	

V. — Chargés de cours

MM.	
CHAILLET-BERT, agrégé	Education physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MES PARENTS

En témoignage de ma profonde
affection.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

Professeur de Clinique Gynécologique

à la Faculté de Médecine de Paris

Chirurgien de l'Hôpital Broca

Qui nous a fait le très grand
honneur de présider cette thèse.

Hommage très respectueux.

A MON MAÎTRE MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
DE GAUDART D'ALLAINES
Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux

Qui nous a inspiré le sujet de
cette thèse.

En témoignage de vive reconnais-
sance, de profonde admiration et de
respectueux attachement.

A MES MAITRES DE LA MAISON CHIRURGICALE DU BATIMENT

MONSIEUR LE DOCTEUR LAUNAY
Chirurgien Honoraire des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de reconnaissance
pour sa bienveillance et la valeur
de son enseignement.

Hommage très respectueux.

MONSIEUR LE DOCTEUR BRUNETON
Ancien Interne des Hôpitaux

Hommage respectueux et reconnaissant.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR RAMON

MONSIEUR LE DOCTEUR GERARD

MONSIEUR LE DOCTEUR BOIDIN

MONSIEUR LE PROFESSEUR MOCQUOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

MONSIEUR LE DOCTEUR DARE

MONSIEUR LE DOCTEUR ECALLE

MONSIEUR LE DOCTEUR TOURAINÉ

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMIERRE

A MADAME LA DOCTORESSE DOBKEVITCH

Dont la collaboration nous a été
précieuse.

Hommage respectueux.

A propos d'un cas de tumeur allantoïdienne

INTRODUCTION

Au niveau de la vessie peuvent se développer des tumeurs, nées aux dépens de vestiges allantoïdiens, localisées à son sommet au niveau de l'ouraque. Elles peuvent demeurer incluses dans la paroi même du sommet de la vessie et donner un syndrome urinaire, ou présenter un aspect pseudo-kystique en se développant au-dessus d'elle. De diagnostic difficile elles sont prises le plus souvent pour un fibrome ou un kyste de l'ovaire.

Une erreur de diagnostic semblable nous est arrivée à la Maison Chirurgicale du Bâtiment. Il nous a paru intéressant de rechercher, à ce propos, l'état actuel de la question des tumeurs allantoïdiennes. Après un rappel d'anatomie et embryologie de l'ouraque, nous présenterons notre observation et nous étudierons les travaux faits antérieurement sur ce sujet. Nous rappellerons ensuite les signes cliniques de ces tumeurs, leur anatomie pathologique, leur évolution et traitement.

Nous n'avons en vue ici que les tumeurs de l'ouraque à type intestinal d'origine allantoïdienne, surtout dans leur forme à symptomatologie abdominale laissant de côté les kystes de l'ouraque sans connexion avec la vessie.

ANATOMIE -- EMBRYOLOGIE

L'allantoïde naît de l'endoderme. Elle apparaît du onzième au dix-huitième jour sous la forme d'un bourgeon creux qui naît de la face ventrale de l'intestin postérieur, sur la ligne médiane, un peu en avant de la membrane anale.

Ce bourgeon creux s'enfonce directement en avant dans un épaissement de la lame fibro-intestinale du mésoderme, le bourrelet allantoïdien et vient faire saillie dans le coelome interne.

L'allantoïde s'allonge rapidement en un long canal borgne qui chemine dans le coelome embryonnaire entre le canal intestinal et la paroi ventrale de l'embryon. Elle reçoit des artères iliaques deux vaisseaux, les artères ombilicales, qui la couvrent de leurs ramifications auxquelles elle sert de support.

L'allantoïde franchit ensuite l'ombilic cutané et pénètre dans le coelome externe, continuant à progresser elle longe la paroi de la vésicule ombilicale et gagne la face interne de la paroi de la vésicule blastodermique déjà transformée en chorion où les artères et veines ombilicales vont s'épanouir et pénétrer dans les villosités.

L'allantoïde comprend donc primitivement deux

portions intra et extra embryonnaires ; nous sommes à la huitième semaine, elle va maintenant s'atrophier.

La partie extra-embryonnaire s'atrophie, devient d'abord un cordon plat qui se fragmente ensuite et disparaît ; le mésoderme qui l'entourait formera la gélatine de Warthon du cordon ombilical. Seul le centre de l'épanouissement de l'allantoïde sur le chorion s'hypertrophie et va devenir la partie fœtale du placenta.

La partie intra-embryonnaire se transforme. Sa partie supérieure s'atrophie et se transforme en un canal très fin qui s'engage dans l'ombilic : l'ouraque.

La partie inférieure se renfle et va constituer la partie supérieure de la vessie urinaire, qui se trouve ainsi formée de deux parties :

— Une partie allantoïdienne, donc d'origine endodermique, prolongée à sa partie supérieure par l'ouraque.

— Une partie mésodermique correspondant à la partie inter-uretéronephrénique du sinus urogénital, c'est cette partie qui forme la région vésicale décrite en anatomie sous le nom de trigone (BAIXE).

L'ouraque cesse, vers le quatrième-cinquième mois de la vie embryonnaire, d'être perméable. En même temps qu'il s'oblitére, il se rétracte, cesse de confiner aux artères ombilicales et s'éloigne de l'ombilic dont le sépare bientôt un intervalle de quelques centimètres.

Chez l'adulte, l'ouraque est un cordon plein, d'aspect fibreux, blanc, nacré, large de 2 mm., long de

12 cm. environ, étendu de la vessie à l'ombilic. Sur la vessie vide il se détache exactement du sommet, il se prolonge en haut par une masse allongée tantôt cylindrique, tantôt piriforme. Son extrémité supérieure s'amincit peu à peu et en général n'atteint pas l'ombilic dont elle reste distante de quelques millimètres. Elle s'unit avec l'une et quelquefois les deux artères ombilicales, elle reste cependant adhérente à la cicatrice ombilicale par l'intermédiaire de filaments élastiques et résistants.

Les rapports de l'ouraque avec le péritoine méritent d'être examinés : l'embryologie nous explique pourquoi l'ouraque est extra-péritonéal.

CUNÉO et VEAU l'exposent de la manière suivante : l'allantoïde et les artères ombilicales qui l'accompagnent sont d'abord appliquées contre la paroi abdominale et en quelque sorte incluses dans son épaisseur, mais ne tardent pas à s'en dégager et à faire saillie dans la cavité cœlomique. Elles se pédiculisent progressivement, si bien que sur une coupe d'embryon de 45 $\frac{m}{m}$ on constate que la vésicule allantoïde et les artères ombilicales, plongées dans une épaisse couche de tissu mésodermique, sont enveloppées par le péritoine complètement, sauf en avant où il existe un mésocyste. Cette disposition persiste même quand l'allantoïde se différencie pour donner l'ouraque et une partie de la vessie. Le péritoine forme alors deux culs-de-sac séparés par le mince mésocyste, interposés entre l'appareil allantoïdien et la paroi abdominale antérieure... L'ouraque est alors presque tout entier

intra-péritonéal. Cette disposition qui persiste chez la plupart des mammifères n'a chez l'homme, qu'une existence transitoire.

Bientôt les deux feuillets des culs-de-sac s'unissent par accolement et forment un feuillet aponévrotique mince et résistant. C'est l'aponévrose ombilico-prévésicale analogue par sa nature et son mode de formation à l'aponévrose prostatopéritonéale de Denonvilliers.

Histologiquement, l'ouraque a la même structure que la vessie : muscle, chorion, épithélium stratifié. Au niveau de son extrémité inférieure on peut retrouver des cellules épithéliales de type allantoïdien : volumineuses, à gros noyaux, sans membrane basale.

En résumé, l'ouraque dérive de l'endoderme ; organe plein restant quelquefois perméable il s'étend de la vessie à l'ombilic appliqué par le péritoine sur la paroi abdominale dont le sépare l'aponévrose ombilico-prévésicale.

OBSERVATION PERSONNELLE

Mlle G..., 31 ans, adressée par le Docteur GARBAN, vient consulter, le 14 décembre 1937, le Professeur D'ALLAINES, pour une tumeur développée dans la région pelvienne.

Au début de décembre, la malade a présenté des phénomènes syncopaux. Examinée à ce propos, on constate par hasard l'existence d'une tumeur pelvienne. Elle n'a présenté aucun phénomène douloureux. Bien réglée : dernières règles en date du 17 novembre. Pas de pertes blanches, pas de troubles de la vessie ni de l'intestin. La seule chose remarquée est l'accroissement progressif du ventre, surtout dans la région pelvienne.

EXAMEN.

La malade a un très bon état général.

L'examen de l'abdomen révèle :

INSPECTION : saillie sous-ombilicale médiane un peu plus développée à gauche.

PALPATION : tumeur arrondie, plus étendue à gauche où elle déborde jusque dans la fosse iliaque, formant là une saillie qui prolonge la saillie médiane. En haut.

la tumeur remonte à deux travers de doigts au-dessous de l'ombilic ; en bas, elle descend derrière le pubis. Les contours sont arrondis, bien limités. On a l'impression d'une tumeur élastique, rénitente de consistance assez charnue.

Cette tumeur est peu mobile ; on la déplace de 2 à 3 cm. dans le sens transversal.

Maté à la percussion.

Au toucher vaginal on sent le col dans l'axe de la cavité vaginale. Le fond utérin est difficilement perceptible. Quand on appuie sur la tumeur on entraîne le col.

Par ailleurs, les autres examens sont normaux : ni sucre, ni albumine dans les urines.

Temps de saignement et de coagulation normaux.

On fait le diagnostic préopératoire de tumeur de la région génitale : fibrome probable pour lequel on prévoit autant que possible, étant donné l'âge jeune de la malade, une intervention conservatrice.

INTERVENTION

(P^r d'Allaines)

Anesthésie générale au mélange de Schleich. Malade en position inversée de Trendelenburg.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. On découvre une grosse masse sus-pubienne, sous-péritonéale adhérente au péritoine ; elle est très difficile à libérer. Sa paroi très mince se rompt en plusieurs endroits

au cours des manœuvres opératoires laissant échapper des amas de substance colloïde.

La libération progressive de cette masse kystique conduit dans la région vésicale, au niveau du dôme de la vessie. La tumeur paraît avoir son point de développement en pleine paroi vésicale : on est obligé d'ouvrir largement cette paroi et même la cavité de la vessie ; on résèque une partie de la muqueuse.

Extirpation complète de la tumeur. Fermeture facile de la vessie en deux plans invaginants.

La cavité péritonéale et l'appareil génital sont absolument intacts. On laisse un drain dans la cavité sous-péritonéale. Fermeture pariétale en trois plans, catguts et crins.

Sonde à demeure dans la vessie.

Les suites opératoires furent très simples. Ablation de la sonde vésicale neuf jours après. La malade sort de la clinique quinze jours après l'intervention.

EXAMEN DE LA PIECE OPERATOIRE

Examen macroscopique.

La rupture de la paroi ne permet d'apprécier exactement ni le volume ni la forme de la tumeur. Du volume d'un œuf d'autruche environ, elle semble devoir être piriforme à grand axe vertical, la partie renflée vers le haut, le pôle inférieur prenant naissance dans la paroi vésicale où elle adhère intimement au tissu

musculaire ; la partie de la muqueuse enlevée est saine.

La paroi de la poche est très mince, bien délimitée ; son contenu est constitué uniquement par de volumineux amas de substance colloïde segmentés en petites poches indépendantes séparées par des cloisons fibreuses.

On ne trouve aucune trace de l'ouraque, on ne l'a pas vu non plus en opérant.

Examen microscopique.

Des prélèvements furent envoyés au laboratoire du Docteur DOBKÉVITCH qui en fit la description suivante :

« La coupe intéresse un tissu fibreux englobant quelques fibres musculaires lisses isolées ou groupées en faisceaux.

Le tissu fibro-musculaire est dissocié par de volumineuses plaques de mucus dans lesquelles on trouve des débris épithéliaux. Ceux-ci sont formés par des assises palissadiques de cellules cylindriques caliciformes du type intestinal contenant des gouttelettes de mucus.

Nulle part on ne parvient à mettre en évidence une membrane basale qui tapisserait cette assise épithéliale unistratifiée.

La présence de mucus intra ou extra-cellulaire est mise en évidence par la coloration par le mucicarmin qui est fortement positive.

Bien que les cellules soient relativement typiques et

qu'on ne trouve pas de monstruosités cellulaires, le caractère architectural bouleversé et infiltrant de la tumeur, quoique celle-ci soit encapsulée, impose des

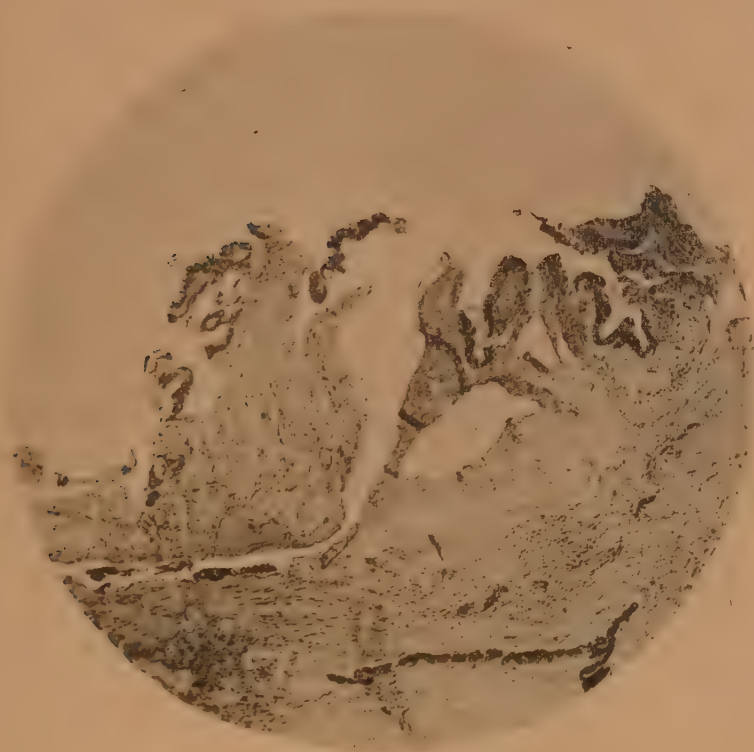


FIG. 1 (faible grossissement). — La préparation est traversée obliquement par une bande de tissu fibreux contenant des faisceaux de fibres musculaires lisses. Cette cloison fibro-musculaire est dissociée par des plaques de mucus et irrégulièrement tapissée par un revêtement épithélial cylindrique.

réserves quant au pronostic, celui-ci est très vraisemblablement médiocre à cause de l'apparence maligne de la tumeur ».

Nous étions bien en présence d'une tumeur de l'ou-

raque du type allantoïdien. Devant l'insuffisance des traités classiques courants sur cette question, nous avons recherché s'il existait dans la littérature des observations semblables.

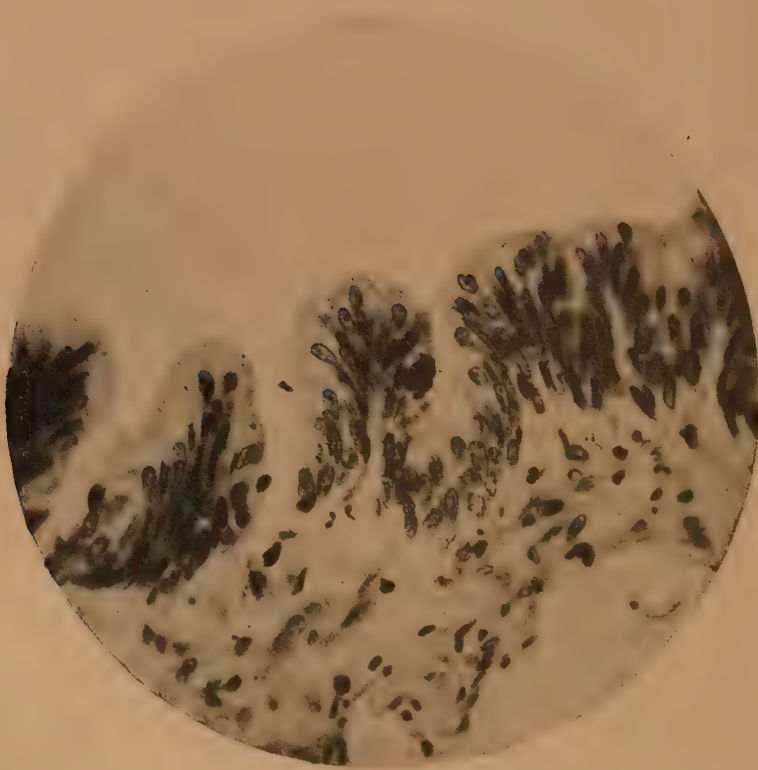


FIG. 2 (fort grossissement). — Montrant le détail ou revêtement épithélial. Celui-ci est formé de cellules cylindriques hautes; leur noyau est basal. Un certain nombre contient dans sa partie apicale une gouttelette de mucus (cellules caliciformes). L'aspect est celui d'un épithélium intestinal. En ce point particulier l'épithélium repose sur une tunique de tissu conjonctif lâche, mais on n'y trouve pas de condensation directement sous-épithéliale (membrane propre).

TRAVAUX ANTERIEURS

Le premier auteur français qui ait parlé des tumeurs de l'ouraque d'origine allantoïdienne est ALBARRAN, dans son livre sur les « Tumeurs de la Vessie ».

Depuis, d'autres auteurs ont publié nombre d'observations se rapportant au même sujet, souvent sous les titres les plus divers. Nous n'avons pas l'intention de faire ici un historique complet de la question, ce qui dépasserait le cadre de ce travail ; nous nous bornerons à relater les cas les plus récents et les plus typiques dont nous avons eu connaissance.

Le Professeur LENORMAND, en 1922, publie dans le *Journal d'Urologie* (tome XIV, p. 273) un travail « Sur un cas de tumeur mixte (épithélio-sarcome) de la vessie d'origine probablement allantoïdienne ». Le même cas fait l'objet d'une communication à la Société Nationale de Chirurgie, le 12 juillet 1922. Il s'agit d'une observation cliniquement superposable à la nôtre, avec en plus présence de métrorragies sans relation avec le syndrome comme le suppose lui-même l'auteur, qui l'obligea à faire un diagnostic de fibrome.

Les deux interventions se superposent elles aussi exactement. La seule divergence se trouve dans l'exa-

men histologique après lequel le Professeur LECÈNE conclut à un épithélio-sarcome. La description des boyaux épithéliaux est bien celle d'une tumeur de type intestinal et d'origine allantoïdienne malgré l'absence de cellules à mucus. Cette observation est la seule que nous ayons trouvée presque superposable à la nôtre.

Dans le même article l'auteur publie une observation inédite du Professeur HARTMANN. Il s'agit d'une tumeur du sommet de la vessie révélée par une hématurie. L'examen histologique montre des cellules épithéliales de type allantoïdien sans sécrétion de mucus, avec infiltration diffuse dans le muscle vésical. Le Professeur LECÈNE diagnostiqua : épithélioma cylindrique tubulé du type allantoïdien.

En 1924, LAVENANT, publie dans le *Journal d'Urologie* (tome XVIII, p. 43) un cas d' « Epithélioma colloïde d'origine allantoïdienne du sommet de la vessie ». Si le syndrome clinique de ce cas avec hématurie est totalement différent du nôtre, l'examen histologique est exactement superposable avec ses cellules épithéliales et la sécrétion de mucus. L'auteur fait observer que seuls le cas de HARTMANN et le sien peuvent être catalogués néoplasmes vésicaux de type allantoïdien, oui si l'on s'en rapporte à la clinique, c'est sur elle que semble se baser cette affirmation, mais notre cas avec un syndrome différent n'a-t-il pas même origine ?

En 1931, paraît dans *The British Journal of Surgery* un article très important de CAMPBELL BEGG : « l'Adé-

nocarcinome colloïde de la voûte vésicale dérivant de l'épithéliome du canal ouraquien, avec revue critique des tumeurs de l'ouraque ». Dans cet article, après une nouvelle observation à syndrome urinaire, l'auteur fait la critique de tous les cas antérieurement publiés, et étudie la pathogénie de ces tumeurs. Cet article très détaillé et abondamment illustré est un véritable petit traité des tumeurs allantoïdiennes.

En avril 1932, dans l'*Echo Médical du Nord*, Marcel VEAUDEAU publie une observation de « Tumeur vésicale maligne d'origine allantoïdienne ». Il s'agit là encore d'un cas à symptomatologie urinaire avec hématurie, mais dont l'examen histologique correspond encore une fois au nôtre.

En 1936, DUCHESNE présente une thèse à la Faculté de Médecine de Paris sur « les dysembryomes de l'ouraque ». Après avoir étudié quelques cas de kystes dermoïdes de l'ouraque totalement indépendants de la vessie, l'auteur publie une observation, cliniquement semblable à la nôtre, de tumeur abdominale, pour laquelle le diagnostic de kyste de l'ovaire fut posé. L'examen histologique de la tumeur montra dans la portion distale de la vessie la participation des trois feuilletts embryonnaires avec présence des tissus cartilagineux, adipeux, nerveux, digestifs, sans tissu dermoïde. Cependant la tumeur s'implantait dans la paroi vésicale et à ce niveau on retrouve l'aspect histologique de tumeur de l'ouraque d'origine allantoïdienne. L'auteur en fait un dysembryome et

un certain degré de participation de l'allantoïde n'est pas douteux.

Enfin, en juin 1937, SÒLCARD, LECHUITON, PERVES, BERGE et PENNANNEACH, publient dans le *Bulletin du Cancer* (tome XXIV, p. 559) un nouveau cas de tumeur du sommet de la vessie à symptomatologie urinaire avec hématurie. L'examen histologique montrant l'aspect classique des tumeurs allantoïdiennes, sans leur permettre d'affirmer la malignité de leur cas fait poser aux auteurs le diagnostic d'adénofibrome. Suit une étude détaillée et complète des « Tumeurs vésicales et juxta-vésicales à type intestinal d'origine allantoïdienne ». Les auteurs y reprennent les théories de CAMPBELL BEGG.

De la confrontation de ces différents travaux il en sort un aspect histologique unique que nous avons retrouvé dans notre cas et qui peut se présenter sous deux grandes formes cliniques : forme abdominale et forme urinaire. En effet, si le syndrome clinique de chacune de ces formes est totalement différent, elles aboutissent toutes les deux à la constatation au microscope de cellules épithéliales de type ouraquien avec sécrétion mucoïde ; elle se rejoignent encore dans leur évolution et leur pronostic.

SYNDROME CLINIQUE

Il semble donc que l'on puisse considérer suivant leur symptomatologie deux grandes formes cliniques de tumeurs d'origine allantoïdienne et l'on peut se trouver en présence d'un *syndrome urinaire* ou au contraire d'un *syndrome abdominal pur*.

Après avoir rappelé la symptomatologie de la forme urinaire, nous décrirons la forme abdominale et leurs points communs : même étiologie, même aspect microscopique.

A. — FORME VÉSICALE.

Dans la *forme urinaire*, se développant aux dépens de l'ouraque interstitiel, la tumeur reste le plus souvent incluse dans la paroi même de la vessie. Il s'agit d'une tumeur sessile, le plus souvent cônique, infiltrant tout le sommet de la vessie, faisant plus ou moins saillie à l'intérieur, atteignant la muqueuse elle-même où l'ulcération qu'elle y provoque va donner la symptomatologie vésicale.

On se trouve en présence d'un malade en bon état général qui vient consulter pour une miction sanglante. Cette *hématurie* révélatrice peut être isolée,

sans douleur ni fièvre, ni aucun signe d'irritation vésicale, ou bien s'accompagner de dysurie ou de pollakiurie modérées. Elle est franchement terminale ou paraîtra totale selon son abondance. Laisée à elle-même, la tumeur va évoluer vers une ulcération plus étendue de la muqueuse, mais son développement très lent ne provoquera pas de grosses modifications de volume. On se trouve en présence de signes qui tendront à se rapprocher des signes ordinaires des tumeurs vésicales : hématuries plus abondantes et plus fréquentes avec troubles de la miction.

Les *signes cystoscopiques* qui permettront au spécialiste de faire le diagnostic, ont été très bien décrits par SOLCARD : « Dans de nombreux cas c'est une ulcération circulaire de 1 à 3 cm. de diamètre, de coloration peu brillante, faiblement bourgeonnante avec quelques points hémorragiques ou nécrotiques, entourée par une bordure nette de muqueuse vésicale saine. D'autre fois, la tumeur ayant repoussé la muqueuse, fait une saillie nette dans la vessie ; la muqueuse peut être d'aspect normal, ou chagriné, ou faiblement ulcérée. Jamais on ne peut découvrir un pédicule à la tumeur. Dans certains cas de persistance de l'ouraque, on peut voir un orifice circulaire ou conique, d'où sortent des parties de tumeur imitant vaguement des franges papillomateuses, ou de la substance mucoïde. Le reste de la vessie tant qu'il n'y a pas d'infection peut ne présenter aucun signe anormal, ou simplement une congestion légère ».

Le *diagnostic* sera le plus souvent celui de tumeur

néoplasique du sommet de la vessie. Cette localisation est d'ailleurs rare. Il ne faudra pas confondre l'ulcération avec celle d'un cancer banal. Un spécialiste averti ne pourra s'arrêter à une ulcération tuberculeuse.

Néanmoins le diagnostic exact est rarement posé et le plus souvent ces tumeurs seront étiquetées néoplasmes vésicaux avec ou, le plus souvent, sans examen anatomo-pathologique.

S'il existe relativement peu d'observations, elles sont en réalité assez fréquentes et leur recherche dans la littérature du cancer de la vessie serait sans doute fructueuse.

B. — FORME ABDOMINALE.

Attirant plus facilement l'attention lors de l'intervention par l'erreur évidente du diagnostic pré-opératoire, les tumeurs d'origine allantoïdienne semblent plus rares dans leur forme à symptomatologie abdominale.

Elles se développent aux dépens de l'ouraque sus-vésical, ce sont des tumeurs de volume variable, leur évolution silencieuse explique qu'elles atteignent un volume important (une tête d'enfant) qui seul les révèle au malade ou au médecin consulté pour tout autre symptôme. Elles sont pédiculées, leur point d'implantation se trouve toujours en pleine paroi vésicale dont on est obligé de réséquer une partie lors de l'intervention. Macroscopiquement, elles ont un

aspect pseudo-kystique à paroi mince, très friable, se déchirant facilement lors des manœuvres opératoires, divisées intérieurement par des cloisons fibreuses contenant soit le plus souvent des amas gélatineux, soit un liquide séreux. Elles évoluent comme un kyste de l'ovaire, à bas bruit, et c'est par hasard, la malade elle-même, ou le médecin, au cours d'un examen, qui découvre une tumeur abdominale totalement inconnue jusqu'ici.

L'examen de l'abdomen montre quelquefois une saillie médiane sous-ombilicale. Sa palpation révèle une tumeur volumineuse allant du pubis jusqu'à une distance variable de l'ombilic, médiane mais pouvant présenter un plus grand développement d'un côté. Les contours sont nets, arrondis, bien limités. Elle donne une sensation d'élasticité de rénitence. Signe capital : elle est peu mobile, on ne peut la déplacer que de quelques centimètres seulement surtout dans la partie supérieure ; la partie inférieure restant immobile. Elle ne suit pas la contraction des muscles de la paroi elle est de plus, mate à la percussion. Le toucher vaginal peut permettre au chirurgien de reconnaître l'indépendance de l'utérus. Le fond de celui-ci est difficilement perceptible, refoulé dans la partie postérieure du petit bassin par la tumeur que l'on trouve très antérieure n'imprimant pas ses mouvements au col. Il faut cependant savoir qu'une pression antéro-postérieure peut se répercuter sur le corps utérin et mobiliser le col.

Rarement cette forme donnera des signes de com-

pression des organes voisins, de la vessie surtout, la tumeur étant adhérente au péritoine, fixée en haut par ce qui reste de l'ouraque sain.

Cette forme existe-t-elle chez l'homme ? C'est possible, mais nous n'en connaissons pas d'observations. Chez lui l'attention n'est que très rarement attirée vers le petit bassin : condition évidemment défavorable pour une découverte fortuite. Elle donnerait en tous cas les mêmes signes, physiques, et peut-être le diagnostic serait-il plus facile, la tumeur d'origine génitale étant éliminée d'office.

Evolution.

Non diagnostiquée, comment cette tumeur va-t-elle évoluer ? Il est probable qu'elle ira vers deux complications : la suppuration et la fistulisation. On trouve dans la littérature quelques cas de tumeurs de ce genre fistulisées, soit à l'ombilic, soit à la vessie ; le silence clinique avant la fistulisation a pu laisser inaperçue une tumeur pseudo-kystique telle que nous l'avons décrite. Il est probable que la suppuration est antérieure à la fistulisation, le pus, cherchant une issue, emprunte les points faibles situés en bas vers la vessie ; en haut, continuant le trajet de l'ouraque. D'autre part, il ne faut pas oublier que certaines tumeurs peuvent être fistulisées d'emblée au niveau de la vessie, un orifice restant perméable au niveau de l'ouraque.

Diagnostic.

Devant un tel syndromè, le premier diagnostic sera celui de *tumeur pelvi-génitale*, sous lequel la généralité des cas publiés ont été opérés. Le peu de mobilité, l'indépendance de l'utérus si elle est facilement perceptible au toucher feront éliminer un fibrome utérin, le même examen attentif montrant l'indépendance des organes génitaux, et la situation antérieure de la tumeur, fera abandonner le diagnostic de kyste.

On peut encore penser à une péritonite tuberculeuse enkystée, elle a contre elle l'état général du malade. Un fibrome de la paroi abdominale suit la contracture des muscles, la tumeur de l'ouraque est nettement indépendante.

Si l'on pose le diagnostic de tumeur juxta-vésicale, il faudra encore penser à une chose rare : le myome de la vessie, tumeur volumineuse, mais celui-ci donne des signes urinaires de néoplasme avec hématurie de cystite.

En pratique, le diagnostic est assez difficile : tout est contre la tumeur de la vessie : volume de la tumeur et absence totale de signes urinaires, surtout lorsque des métrorragies (LENORMANT) ou tout autre symptôme indépendant, viennent encore compliquer la tâche du chirurgien.

PATHOGENIE -- ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Malgré leur dissemblance clinique, ces deux syndromes ont même origine allantoïdienne qui explique leur développement et leurs aspects microscopiques semblables. Pour les deux se pose le même problème pronostique et évolutif de malignité, qui commandera le traitement.

Comment peut-on expliquer la présence, au niveau de la vessie, d'une tumeur à type intestinal ? L'ouraqué, reste atrophié de l'allantoïde, dérive comme nous l'avons vu de l'endoderme : feuillet embryonnaire qui donnera naissance au tube digestif. Dans sa portion intra-embryonnaire il donne naissance à la partie supérieure de la vessie, le trigone seul dérivant du sinus uro-génital. Cette origine endodermique explique qu'une tumeur du sommet de la vessie présente un aspect d'épithélium intestinal ; quelques caractères cellulaires permettront cependant de la différencier.

Cet épithélium de l'ouraqué garderait pendant toute la vie, d'après CAMPBELL BEGG, une remarquable aptitude à se reproduire. La lumière de l'ouraqué serait bientôt encombrée de cellules, la prolifération se faisant vers l'extérieur ; entre la gaine fibreuse et le

canal pour la portion sus-vésicale, au sein du muscle vésical lui-même pour la portion interstitielle.

Les cellules se disposeraient d'abord en colonnes puis en amas, plus tard prendraient naissance les canaux et les acini. Se modifiant peu à peu, les néo-formations passeraient par les stades successifs d'adénomé et d'adéno-carcinome, cette évolution expliquant les différents détails microscopiques décrits par les auteurs, et accompagnant l'épithélium ouraquien typique. Cette théorie s'appuie sur de nombreuses découvertes d'autopsies et d'opérations et des examens de coupes histologiques. La persistance de cellules allantoïdiennes et de petits diverticules de l'ouraque, près de son extrémité vésicale, est fort probable chez beaucoup d'individus.

Il n'est pas impossible qu'un dysembryome vienne se développer à ce niveau, comme le montre l'observation de DUCHESNE. La présence près de la vessie d'un épithélioma d'aspect digestif avec amas colloïdes vient signer la participation de l'ouraque. La théorie invoquant la situation anormale d'un blastomère au cours du développement embryonnaire, peut expliquer, comme le cite l'auteur, la participation des trois feuillets de l'embryon ; endoderme, mésoderme, ectoderme, au développement de la tumeur rapportée par lui. Mais la présence de l'épithélioma colloïde implique un certain degré de participation de l'ouraque, encore certifié par son développement en pleine paroi vésicale.

Toutes ces tumeurs d'origine allantoïdienne sont

toujours implantées dans l'épaisseur de la paroi musculaire, et ne naissent jamais de la muqueuse : ce qui les différencie nettement des autres tumeurs vésicales.

Si dans la portion interstitielle de l'ouraque il ne persiste que l'élément épithélial, il existe dans la portion sus-vésicale une gaine fibro-musculaire. Celle-ci forme la capsule de la tumeur abdominale, et se confond à hauteur de la vessie avec l'adventice et les couches musculaires. Riche en fibres lisses, elle est d'épaisseur variable, le plus souvent distendue, amincie, très friable, montrant quelquefois par transparence les lobulations de la tumeur remplies de substances colloïdes. S'infiltrant entre les couches musculaires, les portions interstitielles du néoplasme ne sont pas encapsulées, c'est le cas des tumeurs à symptomatologie vésicale.

La tumeur sus-vésicale présente un aspect kystique, de volume variable selon l'abondance de la sécrétion mucoïde.

Microscopiquement l'élément caractéristique est le tissu épithélial de type intestinal, nécessaire au diagnostic histologique de tumeur de l'ouraque, qu'il s'agisse de tumeurs mixtes ou d'épithélioma colloïde.

Il est constitué par des hautes cellules épithéliales disposées en boyaux ou en acini, fortement colorées, avec un gros noyau à la base. Elles reposent directement sur le stroma fibreux *sans interposition de membrane basale*, l'épithélium de l'ouraque lui non plus n'en possède pas. C'est le détail caractéristique qui

permet d'affirmer le diagnostic. On trouve des acini à plusieurs assises de cellules, la couche superficielle sécrétant seule de la mucine. Cette sécrétion de mucus est encore une caractéristique de l'épithélioma d'origine allantoïdienne : elle peut se faire en faible quantité ou au contraire être très abondante, témoin le volume important que peuvent atteindre les tumeurs sus-vésicales remplies de substances colloïdes. Les cellules elles-mêmes sont souvent littéralement bourrées de mucine et parfois leur sécrétion trop abondante provoque leur éclatement.

A cet aspect caractéristique, d'autres éléments peuvent se trouver associés, il peut y avoir prolifération simultanée de l'épithélium de l'ouraque et des éléments conjonctifs de la gaine. Ce sera la tumeur mixte. Si la tumeur mixte se rencontre quelquefois, le type à cancer colloïde se retrouve le plus fréquemment.

Sur une statistique de 31 cas, faite exclusivement sur des coupes montrant des cellules épithéliales, CAMPBELL BEGG trouve :

- 18 cancers colloïdes,
- 3 adéno-carcinomes,
- 7 tumeurs mixtes,
- 3 fibro-adénomes.

L'examen des observations plus récentes confirme le pourcentage observé dans cette statistique. Le cancer colloïde est bien le type de la tumeur de l'ouraque et dans tous les autres cas il existe toujours des

cellules épithéliales d'origine allantoïdienne, et le plus souvent, des plaques de mucus.

S'il y a dégénérescence, elle est toujours plus marquée dans les portions les plus éloignées de la surface intérieure de la vessie.

On peut donc dire que toute tumeur du sommet de la vessie ou sus-vésicale adhérente à la paroi de celle-ci doit être classée tumeur de l'ouraque d'origine allantoïdienne si l'on retrouve à l'examen anatomopathologique des cellules épithéliales dépourvues de membrane propre, sécrétant une substance mucoïde. Naturellement, il n'est pas convenable de retenir comme tumeur d'origine allantoïdienne un myome, un fibromyome ou un sarcome pur, même développé au niveau de la vessie ou dans la région de l'ouraque.

EVOLUTION -- PRONOSTIC -- TRAITEMENT

Le problème le plus important posé pour ces tumeurs est le problème évolutif, clef du pronostic et du traitement.

Ce sont des tumeurs assez rares survenant le plus fréquemment chez l'homme, du moins dans la forme urinaire car chez lui, nous n'avons pas trouvé d'observations à forme abdominale. Age moyen : 35 à 50 ans.

Nous avons déjà insisté sur le silence de leur développement, sur leur révélation fortuite, ce fait ouvre la porte à toutes les suppositions au sujet de leur date de début. Cependant, il semble qu'une extrême lenteur soit le fait même de leur évolution aussi bien que de leur transformation, lenteur telle que dans un petit nombre de cas seulement la tumeur se révélera pendant la vie. Il est possible que beaucoup d'individus en soient porteurs sans le savoir, l'absence de tout symptôme laissera la tumeur toujours ignorée. On pourra nous objecter la rareté de leur découverte et de leur observation au cours des laparotomies si nombreuses aujourd'hui, mais il est rare que le chirurgien pense à explorer le sommet de la vessie.

Pour demander une recherche systématique des tumeurs allantoïdiennes, il faudrait prouver l'intérêt pour le malade de leur diagnostic précoce.

Peut-on parler de malignité à propos de ces tumeurs ? Il est probable que beaucoup passent inaperçues sans influencer sur l'état général du malade, ce bon état général se retrouve constamment dans les observations publiées ; jamais on ne note d'amaigrissement ou de douleur, signes fréquents et presque constants du cancer.

L'examen macroscopique est plus en faveur de la malignité si la masse pseudo-kystique est bien limitée par sa capsule, la tumeur au niveau de la vessie le semble beaucoup moins ; elle s'infiltré dans la paroi musculaire, ses contours sont peu nets et l'on ne pourrait trouver un plan de clivage.

Microscopiquement, l'aspect est celui d'un épithélioma colloïde. Si généralement on ne trouve pas d'atypie ou de monstruosité cellulaires permettant d'affirmer la malignité, le caractère bouleversé et infiltrant de ces tumeurs n'est pas fait pour en écarter la possibilité et doit faire faire des réserves pour le pronostic.

Un autre test important de malignité pourrait être la notion de récurrence. Malheureusement elle est presque impossible à établir dans la littérature. La publication de tous les cas se situent peu de temps après l'intervention ! La malade de LAVENANT mourut un an et demi après, à la suite d'une hémiplegie. La malade de VEAUDEAU est morte de pleurésie dix ans après. Le malade de HARTMANN était bien portant sans récurrence constatée neuf ans après l'intervention. Pour Campbell BEGG, la récurrence est fréquente, elle est habituelle dans

l'adéno-carcinome après deux ans et demi non pas dans la vessie mais dans le tissu cellulaire du bassin. Les métastases à distance sont rares.

Quoi qu'il en soit, il semble que ces tumeurs d'aspect souvent bénin évoluent vers la dégénérescence maligne. Nous n'en avons pas assez l'expérience pour en fixer les stades évolutifs avec précision. Débutent-elles par un adénome provoquant lors de son développement une réaction du tissu fibreux interstitiel cherchant leur limitation et leur enveloppement donnant ainsi un aspect de tumeur mixte ? Ou bien l'épithéliosarcome se constitue-t-il dès la première prolifération cellulaire ? La fréquence de l'aspect d'épithélioma colloïde serait plutôt en faveur de la première supposition.

Pratiquement, on devra porter un pronostic de malignité ou du moins réservé pendant quelques années. La gravité de ce pronostic est tout de même atténuée par la lenteur de l'évolution, et le chirurgien, malgré lui, sera aussi influencé par l'état général floride, nous n'avons pas d'observations montrant la cachexie comme premier symptôme. Il est rare aussi de le découvrir chez le vieillard ; ce dernier fait pourrait faire penser à une évolution assez rapide, mais contraire à la notion du développement à partir d'un certain âge, problème que nous ne pouvons résoudre faute d'éléments probants.

TRAITEMENT.

Le traitement sera avant tout chirurgical. Un diagnostic correct serait évidemment préférable, heureusement l'erreur conduit presque toujours à l'intervention : fibrome ou kyste pour la forme abdominale, aspect néoplasique pour la forme urinaire, dans ce cas cependant l'étincelage et la coagulation seraient des erreurs graves.

L'opération que Campbell BEGG estime nécessaire dans tous les cas de tumeurs allantoïdiennes consiste dans l'exérèse comprenant l'ombilic avec une collerette cutanée de 1 $\frac{1}{2}$ 5 environ, le fascia transversalis et la portion du péritoine comprise entre les cordons fibreux des artères ombilicales, la moitié supérieure de la vessie avec son péritoine postérieur.

Il préconise la même intervention dans toutes les tumeurs du sommet de la vessie où le diagnostic anatomopathologique n'a pu être précisé. Cette opération concorde avec le pronostic de malignité que fait cet auteur. Cependant en présence d'un cas relativement bénin, comme le nôtre, l'exérèse non élargie mais complète de la tumeur doit certainement suffire; extirpation complète de la poche kystique avec résection d'une partie de la muqueuse vésicale.

Peut-on ensuite faire une série d'irradiations aux rayons X ou au radium pour compléter le traitement chirurgical ? Le manque d'observations à ce sujet ne nous permet pas de conclure, mais nous pouvons

rappeler que les néoplasmes de l'intestin à type colloïde sont radio-résistants ; en est-il de même pour les tumeurs allantôidiennes ? rien évidemment ne permet de l'affirmer, et, en cas de doute, on pourra toujours l'essayer.

Dans notre cas, nous espérons que l'exérèse complète mais non élargie de la tumeur amènera la guérison définitive étant donné l'aspect histologique de bénignité relative. Il est évidemment trop tôt encore pour se faire une opinion quelconque, mais nous pouvons signaler tout de même que notre malade va bien. heureuse d'avoir vu disparaître quelques troubles névropathiques antérieurs.

CONCLUSIONS

I. — On désigne sous le nom de tumeurs allantoïdiennes, des néoformations développées au niveau du sommet de la vessie aux dépens de vestiges allantoïdiens, dont nous venons de présenter un cas inédit.

II. — Elles peuvent revêtir deux grandes formes cliniques suivant qu'elles empruntent une symptomatologie urinaire dans le cas de tumeur développée dans la paroi même du sommet de la vessie, ou une symptomatologie abdominale dans le cas de tumeur pseudokystique, développée dans l'espace de Retzius et s'étendant vers l'ombilic.

III. — Leur structure histologique typique ne permet pas d'en affirmer absolument la malignité mais une récurrence possible doit faire réserver le pronostic pendant plusieurs années.

IV. — Le traitement, avant tout chirurgical, basé sur une notion de malignité possible, consistera en une exérèse élargie, ou non, de la tumeur, que l'on pourra compléter, mais sous toutes réserves d'effi-

cacité, par des séances d'irradiations, rayons X ou radium. Il est probable qu'une extirpation non élargie de la tumeur doit suffire le plus souvent.

Vu :

LE DOYEN,
TIFFENEAU.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
MOCQUOT.

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
Vu et permis d'imprimer :
ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBAN DORAN (Londres). — Kyste de l'ouraque simulant un abcès appendiculaire; arrêt de développement du tractus génital, avec notes sur les cas de kystes de l'ouraque récemment publiés. (*Proceeding of the Society of Medecine*, t. II, N° 6, avril 1909, p. 207.)
- ALBARRAN (J.). — Les tumeurs de la vessie, 1892 (p. 101, Paris).
- ALLENDE (J. M.). — Tumor del Uraco. (*Bol. y trab. de la Soc. de Cirugia*, t. XIII, p. 527, 7 août 1929.)
- AMORY (O. T.). — Neoplasm of Urachus, with report of case. (*South Med. et Surg.*, t. XCIV, p. 5, janvier 1932.)
- ASTRALDI. — Polypus of the bladder. (*Rev. de Especialidad*, Buenos-Aires, 1929, p. 757.)
- ANDRY (C.). — (*Le Mercredi Médical*, 1893.)
- BARRINGER (B. S.). — Colloid Adeno-Carcinoma of the Bladder. (*Amer. Jour. Surg.*, 1922, t. XXXVI, p. 4.)
- BAUER (C.). — Klinische Bedeutung und Histologischer Bau der Urachusystem. (*Ztschr. f. Urol.*, t. XXV, p. 807, 1931.)
- BEGG (C.). — L'adénocarcinome colloïde du dôme vésical provenant de l'épithélium de l'ouraque avec considérations critiques sur les tumeurs de l'ouraque. (*The British Journal of Surgery*, t. XVIII, p. 422, janvier 1931.)

- Tumeur colloïde de l'ouraque envahissant la vessie. (*The British Journal of Surgery*, t. XXIII, avril 1936.)
- BLAVET DI BRIGA (G.). — Un cas de cancer de la vessie avec kystes. (*Journal d'Urologie*, 1923, t. XVI, p. 29.)
- BONALD (A.). — Kyste de l'ouraque. (*The British Medical Journal*, N° 3644, 8 novembre 1930, p. 771.)
- BRADY (L.). — Solid tumors of Urachus. (*Arch. Surg.*, t. XIV, p. 46, janvier 1927.)
- BRIDAUX (H.). — Contribution à l'étude générale de l'adénome vésical. (*Thèse de Lyon*, 1898.)
- BRILL (L.). — Ueber Urachuszysten (1° Giersen 1913). *Ann.*)
- CAMBRESIER. — Tumeurs de l'ouraque. (*J. de Chir. et*
— (*Soc. Belge de Chir.* (26), mai-juin 1927.)
— *Arch. Méd. Belges* (80), p. 420, août 1927.)
- CASSANELLO (R.). — Contribution à l'étude anatomo-pathologique et clinique de l'adénome vésical. (*Ann. des Mal. des org. gén. urinaires*, 1908, t. I, p. 641.)
- CLADO. — (*Traité des tumeurs de la vessie.*)
- DIACA (M.). — Trois cas de fistule urinaire ombilicale par persistance de la perméabilité de l'ouraque. (*Revista medico-chirurgicale din Jösi*, t. XXXIX, N° 1, janvier 1928, p. 76.)
- DÜCHÊNE (A. V. M.). — Les dysembryomes de l'ouraque. (*Thèse de Paris*, 1936.)
- DUCLAUX (H.) et BLONDIN (S.). — L'ouraque et les fistules urinaires de l'ombilic. (*Revue de Chirurgie*, t. LI, N° 1, janvier 1932, p. 45.)
- EDINGTON (G. H.) (Glasgow). — Un cas de volumineux kyste de l'ouraque ne communiquant pas avec la vessie. (*The Laricet*, 1922, vol. CCII, N° 5, p. 791.)

- FERRIER (P. A.), GRAIG (L. G.), FOORD (A. C.). — Tumor of bladder of urachal origin. (*Urol. and Cutan. Rev.*, t. XL, p. 457, juillet 1936.)
- FIALHO (A.). — Un cas de carcinome primitif de l'ouraqué. (*A Patologia General*, t. XIII, N° 2, mars 1928, p. 44.)
- FONTANA (A.). — I Tumori epiteliali della Veseica. (*Tumori*, 1929, t. V, N° 15, p. 185.)
- GREEN (N. W.). — Gelatinous Carcinoma of the bladder. (*Ann. of Surgery*, 1915, t. XII, p. 501.)
- GREIG (D. M.). — Report of case of sarcome of urachus. (*Edinburgh M. S.*, t. XXXIV, p. 425, juillet 1927.)
- HARTMANN. — Quelques réflexions à propos de 47 opérations pour tumeurs de la vessie. (*Travaux de chirurgie anatomo-clinique*, 4° série, p. 207, 1913.)
- HERBST (R. H.) et THOMPSON (A.). — Adénocarcinoma of the Bladder. (*Amer. Jour. Surg.*, 1932, t. XXXVI, p. 4.)
- KALO (A.). — Fall von Urachus carcinom. (*Ztschr. f. Urol. Chir.*, t. XXXII, p. 239, 1931.)
- KIELLEUTHNER (L.). — Blasenscheiteltumor Urachuskarzinom. (*Ztschr. f. Urol.*, t. XXIII, p. 519, 1929.)
- KOHFAHL (A.-M.). — Ein Beitrag zur Kenntniss der Urachuszysten (1° Giersen, 1919).
- LARRE (C. R.), MORSON (A. C.). — Tumor of Urachus. (*British J. Urol.*, t. II, p. 272, septembre 1930.)
- LAVENANT (A.). — Epithélioma colloïde d'origine allantoïdienne du sommet de la vessie. (*Journal d'Urologie*, 1924, t. XVII, p. 43.)
- LENORMANT (C.). — Sur un cas de tumeur mixte (épithéliosarcome) de la vessie. (*Journal d'Urologie*, 1922, t. XIV, p. 273.)
- MORIN (P. M. B.). — Contribution à l'étude des kystes et fistules de l'ouraqué. (*Thèse*, Bordeaux, 1913.)

- NUBOER. — Ein fall von Karcinom Urachi. (*Virchow's Arch.*, 1925, t. CCLIV, p. 70.)
- PAVONE. — Deux cas de tumeur de la vessie. (*Communication de la 11^e session de l'Association Française d'Urologie.*)
- PAYNE (R. L.), JONES (R. D.). — Neoplasm of Urachus; report of 2 cases of carcinoma. (*Virginia M. Monthluy*, t. LVIII, p. 90, mai 1931.)
- PENDL (F.). — Cancer colloïde développé dans un kyste de l'ouraqué. (*Beitrage zur Klinischen Chirurgie*, t. XCI, fasc. 3, mars 1914, p. 681.)
- PETIT (J.). — Tumeur de l'ouraqué. (*Soc. de Méd.*, Rouen, 4 février 1935. *La Normandie Méd.*, N° 2, 46^e année, février 1935.)
- RANKIN (Fr. W.) et PARKER (B.). — Tumeurs de l'ouraqué avec rapport sur 7 cas. (*Surgery, Gynucoly, and Obstetrics*, t. XIII, N° 1, janvier 1926, p. 19.)
- RANSONN (H. K.). — Sarcoma of urachus review of literature with report of additional case. (*Ann. Jour. Surg.*, t. XXII, p. 187, novembre 1933.)
- SCHWARZ (E.). — Das carcinom der Urachus. (*Beitr. z. Klin. Chir.*, Tübing 1912, t. LXXVIII, p. 278.)
- SOLCARD (P.), LECHNITON (F.), PERVES (S.), BERGE (Ch.), PERMANEAC'H. — Les tumeurs vésicales et juxta-vésicales à type intestinal d'origine allantoïdienne. (*Bulletin du Cancer*, t. XXVI, N° 5, p. 558, juin 1937.)
- SOULIE (S. L.). — Contribution à l'étude des kystes de l'ouraqué. (*Thèse*, Bordeaux, 1919.)
- THÉVENOT et CREYSSSEL (Lyon). — Les kystes de l'ouraqué communiquant avec la vessie. (*Lyon Chirurgical*, t. XXI, N° 4, p. 428, juillet-août 1924.)

- VASILJEV (A. S.), TOUKORIOGI (Y. E.). — Sclerogummatous process of anterior abdominal wall simulating tumor of urachus. (*Vestnik khir*, t. XXXVIII, p. 195, 1935.)
- VEAUDEAU. — Tumeur vésicale maligne d'origine allantoïdienne. (*Echo Médical du Nord*, 25 juin 1932.)
- VILLA (F.). — Tumore dell'uraco resezione estesissima delle fareti abdominali e dell' omento: resezione della cupolo vesicale. (*Gazz. med. di Milano*, 1902, t. I, p. 65.)
- VONCKEN-CAMBRESIER. — Tumeurs solides de l'ouraue. (*J. de Chir. et Ann. Soc. Belge de Chir.*, t. XXVI, p. 140, mai-juin 1927. *Arch. Méd. Belges*, t. LXXX,



IMPRIMERIE SPECIALE
DE
MAI. VIGOT Frères



